

# 高大連携で切り拓く私たちの建築DX ～BIM活用とオンライン学習がつなぐ高校と大学の学び～

【愛知県立碧南工科高等学校】 建築デザイン科2年

西村海成、中根慶人、山口一輝、松下蓮斗

## 概要

### 1. 令和8年度DXハイスクール 取組概要

継続2年目・基本類型

事業計画書 別紙

愛知県立碧南工科高等学校  
(公立・建築デザイン科)

建築デジタル人材の育成  
未来の建設現場を支える技術とスキルの習得

#### 取組

取組① DX高大連携や外部連携の充実、DX建築の拠点

取組② 建築デジタルツールの導入

専門教科や実習・課題研究にて実施

- ・学習意欲、デジタルスキルの向上(高大連携・企業)
- ・多様な考え方を学ぶ(県内外の建築系学科)
- ・バリアフリーやユニバーサルデザインの視点を学ぶ(特別支援学校)

実践的・体験的な学習活動の充実

- ・建築物の3D設計(BIM)
- ・設計した建物の内部を仮想空間体験(VRゴーグル)
- ・デジタル測量(ドローン)



#### 【概要テキスト】

- ◆建築デジタル人材の育成と未来の建設現場を支える技術・スキルの習得
- ◆BIM、VR、ドローン等の導入と高大連携・外部連携の推進

#### 【私たちがDXハイスクールで目指すこと】

私たちはDXハイスクールの取組を通して、建築分野で活躍できる「デジタル人材」を目指しています。  
大学や企業と連携しながら、BIMなどのデジタル技術に触れ、これからの建築を支える「技術」と「考え方」を学ぼうとしています。

#### 【キーワード】

BIMによる3D設計 / オンライン高大連携 / 未来の建築への挑戦 / デジタル活用力向上

取組③ デジタルの活用等に関連した校内研修の実施

デジタル活用力向上に向けた校内研修の充実(生徒・教員)

デジタルツールを活用した授業を充実させるため、まず教員自身が最新のデジタル技術に触れ、活用方法を学ぶ校内研修を実施する。BIM、VR、ドローン測量など建築DXに関わるツールの基礎操作や授業への取り入れ方を教員が理解することで、生徒の学びをより効果的に支援できる体制を整えていく。

## これまでの取り組み紹介・現状と課題

### ① 愛知産業大学とのオンライン授業

#### 【実施内容】

- ・Zoomを活用したオンライン講義
- (BIMを用いた建築設計・デザインとスタイリング)
- ・チャット機能を活用したリアルタイムな意見交換・双方向授業
- ・今年度は6コマ実施予定

### ② 愛知産業大学でのBIM体験会

#### 【実施内容】

- ・大学を訪問し、建築競技部の学生からBIMを学習
- BIM: Archicad (アーキキャド)
- GRAPHISOFT社が開発した建築用BIMソフトウェア
- ・実際にPCを操作し、住宅モデルを作成

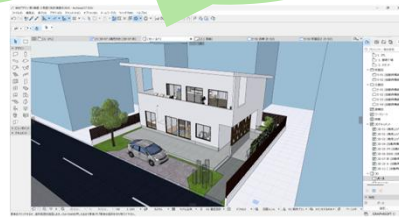
「3Dで建物ができていく様子が面白かった！」

「大学での学びを知ることができ、興味が高まった！」

「大学生からBIMについて丁寧に教えてもらえたので、自分で描けた！」

「BIMは難しかったけど、もっと違う建物も作ってみたくなった！」

「1回では覚えきれなかったもので、学校でもっと練習して自由に使いこなしたい！」



### 【実施後の振り返り（現状と課題）】

OBIMは1回では習得できない。日常的な反復学習が必要だと実感。校内のDX機器や高性能PCを自由に使える環境を生かし、今後は、主体的に経験を積み重ねていきたい。  
OBIMが活用できれば、自分の想像以上に作品を表現できることがわかった。  
〇ツールがあるだけでは足りないことを実感。アプリケーションソフトを使える技術は、本当の意味で建築設計ができないことに気付いた。自分自身の「発想・アイデア・建築の知識」があってこそBIMが活かされると痛感した。

## まとめと今後の展望

### ■ まとめ：高大連携で気づいたこと

- ・BIMやデジタルツールは、初心者への学びを深めてくれる「成長の加速装置」
- ・実際の建物を見たり、空間を体験したり、人と交流する「実体験」や「自分自身の発想」こそが最も大切。

### ■ 今後挑戦したいこと

- ・BIMの継続学習、探究活動での活用
- ・建築コンペへの挑戦とAIを用いたアイデア出し
- ・大学や企業とのさらなる連携
- (スマート施工や建築DXの学び)

